

УДК 664.002.6:614.8(075)

ББК 51.23я7

Б40

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:*

*канд. биол. наук, доц. Г. А. Гасимова*

*директор централизованного производства ООО «Бахетле-1» А. Л. Насибуллина*

**Б40** Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / сост.: А. Н. Волостнова, С. В. Китаевская, Н. К. Романова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2022. – 124 с.

ISBN 978-5-7882-3296-6

Рассмотрены вопросы безопасности пищевой продукции, основные виды и пути загрязнения, контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания по показателям, характеризующим их безопасность. Представлены способы снижения отрицательного воздействия ксенобиотиков на организм человека и их метаболизм, рассмотрены антиалиментарные факторы питания.

Предназначено для обучающихся направления подготовки 19.03.04 (19.04.04) «Технология продукции и организация общественного питания».

Подготовлено на кафедре технологии пищевых производств.

**УДК 664.002.6:614.8(075)**

**ББК 51.23я7**

ISBN 978-5-7882-3296-6

© Волостнова А. Н., Китаевская С. В.,  
Романова Н. К., составление, 2022

© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов .....	5
2. Классификация контаминантов и основные пути их поступления в продовольственное сырье и пищевые продукты.....	16
3. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания химическими элементами .....	24
4. Классификация веществ и соединений, применяемых в растениеводстве, и пути попадания их в продукцию .....	41
5. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания нитратами, нитритами и нитрозосоединениями.....	51
6. Классификация веществ и соединений, применяемых в животноводстве, и пути попадания их в продукцию .....	60
7. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.....	66
8. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов радиоактивными веществами.....	71
9. Метаболизм чужеродных соединений.....	81
10. Основные антиалиментарные факторы питания.....	86
11. Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами.....	96
12. Генетически модифицированные источники пищи .....	109
Методические рекомендации по содержанию и оформлению контрольной работы .....	115
Перечень вопросов контрольной работы.....	117
Заключение.....	121
Литература .....	122